

网络强国 中国发力

本报记者 卢泽华

作为网民规模全球第一、数字经济规模全球第二的网络大国，中国并不满足于当下成就，而是朝着网络强国的目标奋进。中共十九大报告在“加快建设创新型国家”部分专门提出，要为建设网络强国、数字中国、智慧社会提供有力支撑。

在不久前召开的2018年全国工业和信息化工作会议上，工信部部长苗圩表示，力争2035年初步建成网络强国，网络空间综合实力进入全球第一梯队。自此，中国建设网络强国的“时间表”和“路线图”更加清晰。

强基础，升级网络设施

基础不牢，地动山摇。打造网络强国，完备的网络基础设施和供给能力是前提。中国从1994年全功能接入国际互联网，是互联网世界的后来者，虽然20余年来，中国互联网取得长足进步，但起步较晚所带来的基础薄弱的问题依然存在。

日前，中共中央办公厅、国务院办公厅印发《推进互联网协议第六版（IPv6）规模部署行动计划》，指出用5到10年时间，形成下一代互联网自主技术体系和产业生态，建成全球最大规模的IPv6商业应用网络。

“IPv6对中国的深远意义在于，摆脱了IPv4时代的被动局面，可以与发达国家站在同一起跑线上。”中国互联网协会理事长、中国工程院院士邬贺铨表示。

布局有“下一代互联网”之称的IPv6网络，展现出中国在基础层面推进网络强国建设的远见和雄心。同样，在5G网络领域，中国也下了先手棋。

作为全球互联网界的兵家必争之地，“5G网络”是中国未来抢占互联网高地的必由之路。2017年，中国5G技术研发取得积极进展，第二阶段试验已完成，中频段频率规划率先发布，网络架构等技术成为国际标准，同时还建成了15个5G外场试验基站……

工信部表示，未来将推进5G产业链成熟和安全配套保障，补齐芯片、高频器件等产业短板，完成第三阶段测试，推动形成全球统一5G标准。同时，在网络基础设施方面，还将加快千兆宽带普及，推进千兆城市建设，实现高速光纤宽带网络城乡全覆盖，全面完成13万个行政村光纤宽带建设和升级改造。推动4G网络覆

盖和速率提升、移动流量平均资费降低。

“要启动一批战略行动和重大工程，突破信息领域核心技术，推动网络升级换代，同时加大网络提速降费力度，让网络服务更加普惠。”苗圩表示。

促融合，发展数字经济

刷脸进站、手机点菜、网上试衣……如今，随着大数据、云计算、物联网、人工智能等技术逐渐成熟，互联网为各经济领域转型升级提供了新路径。制造、交通、餐饮、服装等各行各业，都在与互联网的融合中焕发新的生机。由此带来的以“互联网+”为支撑的数字经济，也成为中国供给侧结构性改革的重要抓手。

比如，在制造业领域，国务院日前印发了《关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》，提出到本世纪中叶，工业互联网创新发展能力、技术产业体系以及融合应用等全面达到国际先进水平，综合实力进入世界前列。

推动网络信息技术与各领域融合，在中国拥有得天独厚的优势。根据中国互联网络信息中心（CNNIC）最新发布的第40次《中国互联网络发展状况统计报告》，截至2017年6月，中国网民规模达到7.51亿，手机网民规模已达7.24亿。互联网的迅速普及颠覆了中国人的消费习惯，电子商务、网络支付、共享单车、人工智能等也在不断重构人们的生活方式。

在这一背景下，互联网经济正在加速与经济社会各领域深度融合，成为促进中国经济社会转型、建设网络强国的重要推动力。

可以预见，中国将进一步推动互联网、大数据、人

工智能等与各行各业的深度融合，推动新产业和新业态不断涌现，从而为经济高质量和可持续发展带来新动能，优化发展方式，重塑经济格局，为建设网络强国注入活力。

保安全，筑牢技术防线

建设网络强国，网络安全是底线，也是中国掌握互联网发展主动权，保障互联网安全、国家安全的必然选择。

中国网络安全人才缺口有多大？据东南大学网络空间安全学院院长程光介绍，按照当前中国7亿网民测算，中国网络安全人才缺口大约有70万—140万人。

“从检查的情况看，不管是经济发达地区还是相对落后地区，网络安全技术人才都比较匮乏。”在日前举行的十二届全国人大常委会第三十一次会议上，针对网络安全问题，全国人大常委会副委员长王胜俊指出，现有的网络运营单位技术人才对网络安全风险的监控、应急处置和综合防护能力不足，难以适应保障网络安全的需要。同时，受到编制、职务、薪资等因素制约，许多地方网信、公安、通信管理、工信等单位往往招不到或留不住专业技术人才。

网络安全是技术更新最快的领域之一，也是监管难度最大的领域之一。工信部表示，2018年将加强网络安全审查、数据跨境评估，制定促进网络安全产业发展指导性文件，大力度保护个人信息和网络数据安全。

发展网信事业，网络安全是前提。没有网络安全，就没有国家安全。在中国建设网络强国的未来画卷中，网络安全建设将成为重中之重。

真知识，不是花钱就能买到的

彭训文

近年来，知识付费开始兴起，一些收费平台呈风起云涌之势。比如涉及内容出版的“喜马拉雅”、主打名人开讲的“得到”等，这些课程、节目收费在100元左右，声称能让用户“收获最宝贵的人生经验”、“解读100本全球好书精华”，听上去的确“物超所值”。

知识付费行业一直存在。从传统意义上讲，教育培训（包括在线教育）、图书出版行业都属于知识付费范畴，因为这些行业都是将教育、知识作为一种商品出售。如今兴起的知识付费其实是借助了互联网这一新兴传播模式，由愿意自主学习用户主动付费、通过获取知识来实现自我发展和提升的知识交易行为，与传统的知识付费相比，可谓形式不同、本质相近。

新一轮知识付费热潮伴随着互联网发展浪潮而来，主要用户都是深受互联网影响的一代人。一方面，互联网发展产生的信息鸿沟引发群体焦虑，激发了人们的学习欲望；另一方面，互联网技术进步拓宽了知识传播渠道，为知识付费提供了客观条件。人们主观上有需要，客观条件允许，知识付费兴起自然在情理之中。

值得注意的是，在雨后春笋般兴起的众多付费课程或节目中，很多并不能称得上“知识”。什么是知识？学界还是有共识的。只有那些符合文明方向的，属于人类对物质世界以及精神世界探索结果的系统学问才是知识。如果按照作家托尔斯泰的说法，只有靠积极的思维得来而不是凭硬记得来的，才是真正的知识。

人们身处讲求效率、追求速度的时代，花很长一段时间来读一本书似乎并不是一件“划算”的事。然而，要获取真正的知识和智慧，不只需要花钱，更需要时间、勤奋和思考。在人类发明将书本智慧直接输入大脑的技术前，我们获取真正的知识恐怕只能采用下列“笨办法”。

做好取舍。信息越多，越需要人们做好定位，在知识获取中坚持“有所为有所不为”。对于无用信息要勇于过滤，对于有用信息要系统学习和领会，争取将其转变成真正能为我所有、为我所用的知识。

勤于思考。俗话说“书山有路勤为径，学海无涯苦作舟”。知识的获取没有捷径，来不得半点虚假，需要通过阅读、思考、分析、实践的系统化过程，才能做到真正的自我吸收。这种系统化过程其实与知识的承载形式——书本结构的系统化是一致的。只有到了“知其然更知其所以然”时，我们才算真正领会了其中三昧。

有学者说：“阅读的目的是获得某方面的知识、提升一个人的理解力。”后者往往更为重要，因为往往是那些读起来有困难的书才能提升理解力。每个时代有每个时代的知识焦虑。期待在这个信息爆炸的时代里，我们能用深刻的阅读拨开迷雾。

互联网大咖秀

阿卡迪·沃罗兹：俄语搜索引擎拯救者

海外网 朱惠悦



阿卡迪·沃罗兹是俄罗斯最大的搜索引擎扬得克斯（Yandex）的创始人。1995年，阿卡迪与其他5名程序员在一套狭小的公寓里开发出一款搜索引擎。两年后，这款被命名为扬得克斯的搜索引擎正式上线。从某种意义上说，这款引擎解决了长期以来俄语的搜索难题。

美国麻省理工学院语言学教授大卫·佩塞兹基曾表示：“一个俄语单词可能有超过20种变化，以表示词汇间的不同关系，这加大了搜索的难度。”谷歌的技术只能搜索与关键字完全相同的内容，而对“不完全相同但极其相似”的内容则难以搜索到。但扬得克斯搜索引擎可以。于是，发布后仅两年，扬得克斯便成为俄罗斯最受喜爱的搜索引擎。

1984年，当阿卡迪第一次接触电脑的时候，整个苏联的电脑数量不过十几台。30多年后的今天，阿卡迪已经成为俄罗斯互联网领域炙手可热的人物。如今，在俄罗斯，地图、打车、导航、支付，甚至最近推出的音乐，全部由扬得克斯公司一手包办。目前该公司市值为85.31亿美元，2016年营收12.517亿美元，净利润1.118亿美元。扬得克斯搜索引擎占俄罗斯市场份额达54%，并占有61%在线广告市场。2017年2月27日，美国《福布斯》杂志公布年度俄罗斯互联网最有价值的20家公司排行榜，扬得克斯公司居首位。

中国企业信息化大会举行

本报电 日前，由中国通信工业协会、贵州省大数据管理局以及黔南州人民政府共同主办，工信通（北京）信息技术研究院和惠水县人民政府承办的“2017年中国企业信息化大会”在贵州百鸟河数字小镇举行。

与会专家围绕“探索传统产业与互联网融合发展之路”这一主题，从新一代信息通信物理技术、人工智能、物联网、云计算、大数据、虚拟现实、区块链等方面，全面阐述企业信息化如何创新人类生活。中国通信工业协会会长王秉科表示，当前以信息技术与制造业深度融合为重要特征的新一轮科技和产业革命正在蓬勃兴起，我国已经形成了协同推进大数据、物联网及智能制造的良好氛围，新模式推广应用成效显著。会上，主办方还发布了全国企业信息化建设示范基地、杰出人物、优秀单位和创新成果的评选结果。（张磊）



脐橙网上“走”天下

湖北省宜昌市秭归县素有“中国脐橙之乡”的美誉。为了有效促进脐橙销售，增加农民收入，秭归县借助电子商务进农村的机遇，发展电商企业3000余家。“互联网+脐橙”的销售模式使得当地脐橙年交易量突破8万吨，网上脐橙产业成为当地农民脱贫致富的主导产业。

图为湖北省秭归县一家网店的工作人员在查看网上顾客对脐橙的评价。

新华社发

中国互联网企业扬帆

本报记者 叶子

铺开世界地图，中国互联网企业的身影几乎遍布全球。电子商务、移动支付、共享经济……这些便利了国人生活的中国互联网产品，正在走出国门。出海发展，不仅是企业自身的内在需求，更是“一带一路”倡议提供的宝贵发展机遇。

寻找新兴市场

派特姆（Paytm）是印度最大的移动支付工具，世界第三大电子钱包。它的背后，是中国互联网企业资本与技术的输出。

调查结果表明，截至2017年6月，中国网民规模达到7.51亿，增速逐渐放缓，互联网普及率54.3%，超过全球平均水平4.6个百分点。而据“互联网女皇”玛丽·米克尔发布的《2017年互联网趋势报告》显示，印度互联网用户数达到3.55亿，同比增长28%，成为仅次于中国的全球第二大互联网市场，有着巨大的发展潜力。

在2011到2015年间，中国曾掀起了第一轮移动互联网企业出海大潮，以工具类应用为主的中国互联网企业在世界范围内跑马圈地。以做跨平台传输的茄子快传

（SHAREit）为例，它长期占据了印度、印尼、菲律宾、俄罗斯、沙特、南非等36个国家的谷歌商店热门工具榜首位，位居64个国家苹果商店的销售榜第一，仅用两年时间就在全球积累超过10亿的用户规模。

最近一年来，内容应用类产品也相继出海。新闻、社交、直播、拍照、短视频等进入海外市场并受到热捧。

提升用户体验

目前，全球近10亿的用户通过中国的通讯软件畅享即时交流的愉悦；海外超过50座城市的市民可以骑行共享单车，来解决出行的“最后一公里”；北美、巴西、日本、东南亚等地区超过1000万的用户使用中国的新闻推荐平台来获取海量新闻资讯；美国、印尼等地的年轻人通过中国的直播软件享受直播的快乐。

近年来，中国互联网产品在海外推广时力争做好本土化，提升全球用户体验。更加流畅的网络体验，更加普及的智能设备，更加多样的应用软件，更加人性的设计理念，中国互联网企业的海外布局让全球共享方便快捷的移动生活。“中国已经位于数字经济的最前沿，也引领着互联网的全球发展。”法国前总理多米尼克·德维尔潘在第四届世界互联网大会上说，“中国的互联网对全世界都是巨大的机遇，将随着丝绸之路进一步扩散到其他国家。”

借力“一带一路”

在第四届世界互联网大会上，中国同老挝、沙特、塞尔维亚、土耳其等国共同发起了《“一带一路”数字经济国际合作倡议》。借着互联互通的“数字丝绸之路”建设，中国互联网企业布局海外由最初的摸着石头过河，到现在依靠政策，抱团出海、加速前行。

早在2015年7月，《国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》明确提出，结合“一带一路”等国家重大战略，支持和鼓励具有竞争优势的互联网企业联合制造、金融、信息通信等领域企业走出去。

爱普阿斯（APUS）是一家提供桌面、加速、移动搜索等产品和服务的中国互联网公司。得益于国家政策，爱普阿斯享受到了非常好的外部环境。以南亚、东南亚、欧洲各国为代表的“一带一路”沿线国家，现在已成为爱普阿斯最重要的区域市场。

“一带一路”倡议使中国互联网企业定位海外市场有了清晰航向，出海航程顺风顺水。爱普阿斯创始人李涛认为：“‘一带一路’建设对促进共同发展、实现共同繁荣有很大帮助。在这个过程中，企业走出去是落实‘一带一路’倡议的重要手段，同时也是中国互联网产业发展壮大的巨大机会。”